



**Universidad**  
Zaragoza



**Universidad de Zaragoza**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Grado en Enfermería**

Curso Académico 2014/2015

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD:  
ALIMENTACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A  
HEMODIÁLISIS**

**AUTOR:** BERTA OTAL CAJAL

**DIRECTOR:** ASCENSION FALCON ALBERO

## **INDICE**

	Paginas
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA	6
DESARROLLO	8
SESIÓN 1	10
SESIÓN 2	12
SESIÓN 3	13
CONCLUSIONES	15
BIBLIOGRAFÍA	16
ANEXOS	19

## **RESUMEN**

### **Introducción**

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la pérdida progresiva, generalmente irreversible, de la tasa de filtración glomerular que se traduce en un conjunto de síntomas y signos denominado uremia y que en su estadio terminal es incompatible con la vida. El estado nutricional es uno de los mayores predictores de supervivencia en estos pacientes, por lo que es conveniente una modificación del estilo de vida en cuanto a la alimentación.

### **Objetivo**

Elaborar un plan de educación para la salud sobre la alimentación en los pacientes que requieren tratamiento de hemodiálisis y se han incorporado recientemente.

### **Metodología**

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos y páginas web. Se consultaron guías facilitadas por diferentes hospitales.

### **Conclusiones**

La realización del Programa de Educación para la Salud ha tenido resultados positivos en cuanto al aprendizaje de los pacientes hemodializados sobre la importancia de llevar a cabo una correcta alimentación.

### **Palabras clave**

"Hemodiálisis", "Enfermedad renal crónica", "Alimentación AND hemodiálisis", "Educación sanitaria hemodiálisis".

## **ABSTRACT.**

### **Introduction**

Chronic kidney disease (CKD) is defined as the progressive loss of glomerular filtration rate, generally irreversible. This leads to a set of signs and symptoms called uraemia that, at end stage, becomes incompatible with life. Nutritional status is one of the best survival predictors in this kind of patients. Hence, it is very useful to change its life style in nutritional terms.

### **Objective**

Prepare a Health and Care education program, focused in nutrition, for patients recently introduced in hemodialysis treatment.

### **Methodology**

Bibliographic search was made, databases and webs were consulted. Different hospital guides, provided by them, were consulted too.

### **Conclusions**

The realization of the Health Education Program has had positive results in terms of learning, by the hemodialyzed patients themselves, about the importance of a proper nutrition.

### **Keywords**

"Hemodialysis", "chronic kidney disease (CKD)", "Nutrition and Hemodialysis", "Hemodialysis Patient Education".

## **INTRODUCCION**

La insuficiencia renal es un síndrome clínico caracterizado por una disminución de la función renal con acúmulo de metabolitos y electrolitos en el organismo. La insuficiencia renal puede ser subdividida en insuficiencia renal aguda e insuficiencia renal crónica de acuerdo con el tiempo de desarrollo de la enfermedad. <sup>(1)</sup>

La enfermedad renal crónica (ERC) es un importante problema de salud pública. Se define como la pérdida progresiva, generalmente irreversible, de la tasa de filtración glomerular que se traduce en un conjunto de síntomas y signos denominado uremia y que en su estadio terminal es incompatible con la vida. <sup>(2) (3)</sup>

Según los resultados del estudio EPIRCE (Epidemiología de la Insuficiencia Renal Crónica en España), el 9,24 % de la población adulta sufre algún grado de ERC. El 6,83 % de la población presenta una disminución del filtrado glomerular (FG) por debajo de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. Además de la elevada prevalencia, la ERC se asocia a una importante morbimortalidad cardiovascular, así como a costes muy significativos. <sup>(4)</sup>

Hay cinco **estadios** de la insuficiencia renal crónica dependiendo de la Tasa de filtración glomerular (GFR)

1. Daño renal (por ejemplo proteína en la orina) con un GFR normal 90 o superior
2. Daño renal con reducción leve en GFR 60 a 89 ml/min/1,73m<sup>2</sup>
3. Disminución moderada en GFR 30 a 59 ml/min/1,73m<sup>2</sup>
4. Disminución severa en GFR 15 a 29 ml/min/1,73m<sup>2</sup>
5. Insuficiencia renal Inferior a 15 ml/min/1,73m<sup>2</sup>

El valor de su GFR indica el nivel de su función renal. A medida que progresa la insuficiencia renal crónica los valores de GFR disminuyen. <sup>(5)</sup>

En los últimos años se ha reunido evidencia de que la ERC, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mantienen entre sí una estrecha interrelación;<sup>(6)</sup> la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y las cardiopatías también se destacaron como factores de riesgo para el desarrollo de insuficiencia renal en muchas investigaciones.<sup>(1)</sup>

Los indicadores de calidad de vida relacionada con la salud han mostrado una estrecha relación con los índices de morbilidad y mortalidad.<sup>(7)</sup>

En los estadios primarios (1 y 2) la ERC no suele presentar complicaciones propias, aunque sí alteraciones del FG y daño renal. En el estadio 3 (disminución moderada del filtrado 30-59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) especialmente entre 30-45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> suelen aparecer complicaciones leves, que se agravan en las fases 4 y 5, si no se administra tratamiento ajustado a la severidad.<sup>(8)</sup>

Existen tres **tratamientos** de la insuficiencia renal crónica terminal: hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal.

- ✓ En la hemodiálisis la eliminación de toxinas y líquido sobrante se realiza a través de un filtro artificial. Requiere circuito extracorpóreo con necesidad de acceso vascular (fístula arterio-venosa o catéter de hemodiálisis).
- ✓ En la diálisis peritoneal la eliminación de toxinas y de líquido se produce a través de la membrana del peritoneo.
- ✓ Trasplante renal.<sup>(9)</sup>

Es importante conocer el Estado Nutricional antes de iniciar un tratamiento sustitutivo como es la Hemodiálisis, ya que el estado nutricional es uno de los mayores predictores de supervivencia en estos pacientes, pues identificando precozmente el déficit alimentario y alteraciones de la composición corporal que se puedan dar, evitaremos un mayor deterioro nutricional.<sup>(10)</sup>

La dieta restringida en proteínas reduce la producción de urea, creatinina y ácido úrico, siendo capaz de aliviar los síntomas urémicos y retardar la progresión de la enfermedad. Las modificaciones de estilo de

vida se consideran las medidas preventivas más importantes, incluyendo la reducción de la ingesta de sodio y en el consumo de lípidos. <sup>(11)</sup> Además, se considera que la educación no solamente debe incluir al paciente, sino también a aquellos que puedan influir en su decisión.

Durante las estancias clínicas que realicé en una Unidad de Hemodiálisis pude observar el poco conocimiento de los pacientes sobre la importancia de seguir una dieta acorde a sus necesidades durante la hemodiálisis.

Creo conveniente hacer el trabajo acerca de la importancia de la alimentación en estos pacientes porque es un problema actual del cual no están concienciados.

## **OBJETIVO DEL TRABAJO.**

Elaborar un plan de educación para la salud sobre la alimentación en los pacientes que requieren tratamiento de hemodiálisis y se han incorporado recientemente.

## **METODOLOGIA.**

Se ha realizado una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos como Pubmed, Science Direct, Medline y Google Académico

También se han utilizado las páginas web de la Sociedad Española de Nefrología para encontrar la revista de Nefrología.

Las palabras clave que se han utilizado para realizar la búsqueda bibliográfica han sido:

- Hemodiálisis
- Enfermedad renal crónica
- Alimentación AND hemodiálisis
- Educación sanitaria hemodiálisis

Después de revisar la documentación encontrada, hice una selección de artículos que abarca desde el año 2010 hasta el 2015.

Para la elaboración de las sesiones me apoye en la web de la Federación Nacional de Asociaciones para la Lucha Contra las Enfermedades del Riñón (Alcer), y en diversas guías elaboradas por las Unidades de Nefrología de varios hospitales como Costa del Sol, Hospital Universitario de Donostia, Hospital Clinico Lozano Blesa. También se han consultado las páginas de National Kidney Fundation y Asociación Española de Diálisis y Trasplante.



Las actuales guías KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) 2012, publicadas en enero de 2013, han confirmado la definición de enfermedad renal crónica como la presencia durante al menos tres meses de:

- Filtrado glomerular estimado inferior a 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.
- Lesión renal (definida por la presencia de anormalidades estructurales o funcionales del riñón, que puedan provocar potencialmente un descenso del filtrado glomerular).<sup>(12) (13)</sup>

Bases de datos consultadas	Resultados mostrados	Artículos seleccionados	Palabras clave utilizadas
SCIENCE DIRECT	18	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiencia renal crónica</li> <li>- Hemodiálisis AND alimentación</li> <li>- Educación sanitaria hemodiálisis</li> <li>- Hemodiálisis</li> </ul>
PUBMED	5	0	
SCIELO	23	1	
GOOGLE ACADÉMICO	48	8	

## **DESARROLLO** (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22)

Para nuestro programa de salud, hemos dispuesto de la taxonomía NANDA, NIC, NOC.

NANDA	NOC	NIC
(00126) Conocimientos deficientes	Conducta de adhesión: dieta saludable (1621)  Orientación de la salud (1705)  Conocimiento: dieta (1802)	Asesoramiento nutricional (5246)  Desarrollo de un programa (8700)  Educación sanitaria (5510)

La población diana de este trabajo serán los pacientes incorporados recientemente a la terapia de hemodiálisis en el Hospital Clínico Lozano Blesa de Zaragoza. El programa también ira dirigido a los cuidadores principales de aquellos pacientes que sean total o parcialmente dependientes.

Este programa se llevará a cabo mediante tres sesiones que se impartirán en el Hospital donde los pacientes reciben el tratamiento. El personal de enfermería y una dietista-nutricionista serán los encargados de llevar a cabo este programa. Será necesario un espacio que cuente con proyector y pantalla, así como de sillas para los asistentes, ya que será una presentación Power-Point. La duración de cada sesión será de una hora aproximadamente. El presupuesto empleado será:

- El material inventariable será prestado por el hospital para ser devuelto al final del programa. Se incluyen ordenadores portátiles, cañón de proyección para las presentaciones y el salón de actos "Antonio Millastre" que pertenece al hospital Clínico Lozano Blesa. Consta de butacas con mesas para realizar los cuestionarios y tomar apuntes.

- Material: folios, bolígrafos, para tomar apuntes y realizar la encuesta, folletos informativos.

- Tiempo dedicado a exposiciones y preparación de las sesiones.

PRESUPUESTO			
Concepto	Cantidad	Coste	Total
Tiempo dedicado a sesiones y preparación de éstas	6 horas invertidas/sesión	30 €/hora	540 €
Díptico informativo	50	0,46 €	23 €
Encuesta evaluación final	50	0,06 €	3 €
Bolígrafo promocional	50	0,40€	20 €
Folios	1 paquete	6 €	6 €
TOTAL			592 €

Se ha elaborado un folleto informativo que sirve de resumen de los apartados más relevantes que se tratan durante las sesiones (Anexo 1), así como una tabla de alimentos desaconsejados (Anexo 3) y un folleto de un menú de hemodiálisis (Anexo 4).

Para la evaluación de la actividad se entregará al finalizar las sesiones a los pacientes y cuidadores una encuesta anónima para evaluar la actividad y recoger sugerencias de mejora para sesiones posteriores. (Anexo 5).

El objetivo principal de las sesiones es concienciar a los pacientes sobre la importancia de su dieta e informarles a cerca de llevar a cabo una alimentación correcta. La intervención nutricional permite mantener un adecuado estado nutricional; la educación alimentaria y el compromiso de autocuidado que logre el paciente en hemodiálisis, son un pilar fundamental en el tratamiento y calidad de la vida del paciente.

Desarrollo de actividades.

CONTENIDO	METODOLOGIA	CRONOGRAMA							AGENTES DE SALUD
		L	M	X	J	V	S	D	
SESIÓN 1	Presentación power point.  Díptico divulgativo.								ENFERMERA  Y  DIETISTA/NUTRICIONISTA
SESIÓN 2	Presentación power point.  Folleto alimentos desaconsejados.								
SESIÓN 3	Presentación power point.  Folleto menú hemodiálisis.								
ENCUESTA EVALUACIÓN	Encuesta de valoración.								

### **SESIÓN 1: CONOCIÉNDOME A MI MISMO.**

Tras una bienvenida a los asistentes, el enfermero y dietista-nutricionista explicarán el programa que van a llevar a cabo. Para la presentación, cada persona dirá su nombre, creándose así un ambiente agradable. El enfermero hará una pequeña introducción a la enfermedad renal crónica y la terapia de hemodiálisis. Se comentará que los pacientes están en este servicio porque sus riñones no funcionan adecuadamente, por lo que se produce una disminución de la función renal y un acúmulo de metabolitos en el organismo. Es por eso, que estos pacientes requieren ser tratados mediante hemodiálisis.

La diálisis puede reemplazar parte de las funciones de los riñones. También son necesarios los medicamentos, las dietas especiales y la restricción en el consumo de líquidos. El estado nutricional es uno de los mayores predictores de supervivencia en estos pacientes. Se incidirá sobre la importancia de vigilar la dieta que llevan y mostrarles las sustancias con las que han de tener precaución en su alimentación, éstas son el sodio, el

fósforo, el potasio y los líquidos. Se le ayudara a conocer las sustancias que contienen los alimentos y como pueden repercutir positiva o negativamente en su organismo.

### SODIO.

Es el principal componente de la sal de mesa. Los riñones son los encargados de eliminarlo. Si no funcionan se acumula en el organismo, provocando retención de agua. Ese líquido acumulado puede provocar un aumento de la tensión arterial, insuficiencia cardiaca y edema de pulmón.

Como norma general, se debe seguir una dieta pobre en sal (entre 1300-1700 mg. de sodio al día). Se debe tener en cuenta que hay alimentos con alto contenido en sodio: embutidos, ahumados, conservas, quesos, frutos secos, mariscos, bollería...

### POTASIO

Es un mineral necesario para el funcionamiento del sistema nervioso y muscular. Los riñones son los encargados de eliminar el exceso de potasio del organismo. Cuando no funcionan se acumula en la sangre.

Su exceso en el organismo produce: hormigueos, calambres, debilidad muscular, arritmias e incluso parada cardiaca, por lo que puede convertirse en el componente más peligroso de la alimentación

El potasio se encuentra en la mayoría de los alimentos, pero sobre todo en frutas, verduras, legumbres y frutos secos

Estos alimentos se pueden comer en las cantidades recomendadas, siempre y cuando el consumo de potasio sea de 1.800-2.000 mg. al día

### FÓSFORO.

Los niveles altos de fósforo en sangre producen una salida de calcio de los huesos. Así, los huesos se descalcifican, se hacen más frágiles y se pueden fracturar.

El fósforo se encuentra principalmente en quesos, frutos secos, productos integrales, pescado azul, legumbres y yemas de huevo.

El consumo de fósforo será entre 800 y 1.200 mg.

## LÍQUIDOS.

Los pacientes en hemodiálisis no pueden eliminar adecuadamente los líquidos que toman, por lo que su ingestión debe limitarse. La ingestión de líquidos recomendada es aproximadamente de 750 cc/día, como máximo, teniendo en cuenta que esta cantidad incluye el líquido de algunas comidas como sopas, guisados, etc. Si todavía se mantuviera una cierta cantidad de orina residual, el paciente podrá aumentar la ingesta de líquidos 500 cc/día. Demasiados líquidos en el cuerpo pueden ser peligrosos. Esto provoca hipertensión, inflamación de los tejidos y fallos en el corazón. Los fluidos pueden almacenarse en los pulmones y provocar edema agudo de pulmón. La mejor manera de disminuir el consumo de líquidos es reducir la sed causada por la sal que come.

Se aconseja el agua natural, te, café, un vaso pequeño de vino en las comidas. El paciente debería evitar las comidas saladas, alimentos elaborados para disminuir la sensación de sed, bebidas alcohólicas, bebidas para deportistas.

## **DESARROLLO DE LA SESIÓN 2: SOY LO QUE COMO Y BEBO**

Una vez explicados los elementos a tener en cuenta, se explican los alimentos más importantes distribuidos por grupos de alimentos.

En primer lugar, se comentara a los pacientes, que, en general pueden llevar una dieta variada y la preparación puede ser la misma que para el resto de la familia, sólo precisaran pequeñas modificaciones. Con esto se evitará un aislamiento del paciente respecto a los demás. Es necesario, que el paciente conozca lo que puede consumir, lo que debería disminuir y evitar de su dieta. No olvidemos que son dietas equilibradas que aportarán una nutrición adecuada y supondrán un beneficio para su salud en general.

Se expondrán las cantidades de raciones de cada grupo de alimentos que pueden comer, así como los alimentos aconsejados y desaconsejados dentro de cada grupo. Para acabar la sesión, se explicaran brevemente los métodos de cocción más indicados para su alimentación. Se comentara que son recomendaciones dietéticas generales para pacientes en hemodiálisis. (Anexo 2)

### **DESARROLLO DE LA SESIÓN 3: LO QUE SIENTO SEGÚN COMO Y BEBO.**

Una vez conocidos los alimentos perjudiciales y buenos para su salud, nos centraremos en que los pacientes sepan reconocer los síntomas que sugieren que no han llevado a cabo bien los cuidados. Al finalizar la sesión, se entregara un menú tipo para que puedan hacerse a la idea qué es lo recomendado en sus comidas. (Anexo 4)

Comenzaremos hablando sobre los síntomas más frecuentes que un paciente puede sufrir y que tendrá que acudir rápidamente al servicio de nefrología del hospital.

Entre los síntomas más destacados de una hiperpotasemia se encontraran la debilidad muscular, cansancio, hormigueos y pesadez en miembros y alteraciones en el ritmo cardiaco. Habrá que incidir que controlen más el potasio porque puede provocar paro cardiaco y muerte.

Si tras una ingesta masiva de líquidos aparece fatiga o dificultad para respirar, sobre todo si permanece acostado, son síntomas que sugieren un edema agudo de pulmón, deberá ser tratado con urgencia porque la dificultad respiratoria aumenta con el paso del tiempo.

También tendrán que comunicar la aparición de

- Edemas: hinchazón de extremidades debido a la ingesta de líquidos.
- Hipertensión: tension arterial elevada debido a la ingesta de líquidos y alto consumo de sal.
- Prurito: picores intensos debidos a altas cifras de fósforo.
- Hipotensión: mareos, sudoración, alteración de la conciencia....  
Debido a una extracción excesica de liquido durante la diálisis.
- Infecciones: fiebre y escalofrios.

Para finalizar la última sesión de este programa comentaremos que las personas que reciben tratamiento con hemodiálisis, en ocasiones necesitan tomar medicamentos para disminuir la absorción de potasio, que

complementen el tratamiento o ayuden a disminuir los síntomas de la enfermedad.

El enfermero debe insistir en que los pacientes han de seguir las recomendaciones que se han dado. Además, el médico en función de las analíticas podrá modificar la dieta y los fármacos que se prescriban.

Se animará a los asistentes a realizar preguntas y plantear dudas que no se hayan resuelto durante la sesiones. Se insistirá en que cualquier duda que les surja acerca de su alimentación deben resolverla con el médico o personal de enfermería.



## **CONCLUSIONES.**

Tras la realización de una revisión bibliográfica acerca del tema y la elaboración del proyecto sobre Programa de Educación para la Salud: alimentación en pacientes sometidos a hemodiálisis, se puede concluir que:

- Es una herramienta muy útil para instruir acerca de los beneficios que conlleva seguir una alimentación adecuada en este tipo de pacientes.
- Los pacientes adquirirán conocimientos adecuados para reconocer aquellos alimentos aconsejados, desaconsejados y aquellos que deben limitar en su ingesta; así como los métodos de cocción más convenientes para su elaboración.
- Los pacientes reconocerán los síntomas más frecuentes que podrán señalar una inadecuada alimentación.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.** De Paula Cerqueira D, Tavares JR, Machado RC. Factores de predicción de la insuficiencia renal y el algoritmo de control y tratamiento. Rev.Latino-Am.Enfermagem 2014; 22(2):211-217
- 2.** Bricker NS, Morrin PAF and Kime SW Jr. The pathologic physiology of chronic Bright's disease. Am J Med 1960; 28:77
- 3.** MedlinePlus en español [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.) [Actualizado 12 ago. 2005]. Enfermedad renal crónica; [actualizado ; revisado 10 feb 2013; consulta 18 feb 2015]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000471.htm>
- 4.** Bover Sanjuán JS, Cebollada JS, Escalada JS, Esmatjes ES, Fácila LS, Gamarra JS, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica Nefrologia 2014;34(2):243-262.
- 5.** MedlinePlus en español [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.) [actualizado 12 ago. 2005].Anemia y la insuficiencia renal cronica; [actualizado ; revisado 4 may 2005; consulta 18 feb 2014]; [aprox. 16p.]. Disponible en: [http://www.kidney.org/sites/default/files/docs/anemia\\_sp.pdf](http://www.kidney.org/sites/default/files/docs/anemia_sp.pdf)
- 6.** Acuña M, Canel O, Greco G, Weisman C, Procupet A, Kaufmann R, et al. Hacia un abordaje integral de la Enfermedad Renal Crónica. Archivos de Medicina Familiar y General 2013;10(1)
- 7.** Perales-Montilla CM, García-León A, Reyes-del Paso GA. Predictores psicosociales de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. Nefrologia 2012;32(5):622-630.
- 8.** Fistera.com, Atención Primaria en la Red [sede Web]. La Coruña: Fistera.com [27 de noviembre 2011], [acceso 18 febrero 2015]. Enfermedad renal crónica (ERC) en el adulto [aproximadamente 13 pantallas] disponible en: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/enfermedad-renal-cronica-erc-adulto/#3628>

**9.** Clínica Universidad de Navarra [Sede web] Pamplona. [Acceso 23 febrero de 2015] Lavilla F.J. Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia renal crónica. Disponible en:

<http://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica>

**10.** Huaranca Q, Vanessa M. Índice de alimentación saludable y el estado nutricional de los pacientes ambulatorios que inician hemodiálisis en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2013. 2014.

**11.** Silva J. Louvera K., Silva k, Baggio S, Morgano M, Aguiar A, Quintaes K. Macronutrientes y contenido de energía de la dieta hospitalaria oral recibido por paciente con enfermedad renal crónica en tratamiento conservador. Nutricion hospitalaria 2014; 31 (n01):458-465.

**12.** Kidgo Disease Improving Global Outcomes. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Belgica, enero 2013. Disponible en:

[http://www.kdigo.org/clinical\\_practice\\_guidelines/pdf/CKD/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf)

**13.** Sánchez-Celaya del Pozo M, Tranche Iparraguirre S. Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica: una oportunidad de coordinación. Atención Primaria 2014 11; 46(9):453-454

**14.** Opazo M<sup>a</sup>. Razeto M<sup>a</sup> E. , Huanca P. Guía Nutricional para Hemodiálisis. Sociedad Chilena de Hemodiálisis. Diciembre, 2010.

**15.** Servicio de nefrología. Hospital universitario Reina Sofía. Guía para pacientes con tratamiento de hemodiálisis. Córdoba, 2013. Disponible en: [alcer.org/archivos/2013/07/hemodialisis.pdf](http://alcer.org/archivos/2013/07/hemodialisis.pdf)

**16.** Servicios municipales de Salud. Guía de alimentación para pacientes renales.

- 17.** Ocharan-Corcuera J, Foraster A, Correa-Rotter R, SEDYT, Grupo de Coordinadores Específicos. Guías prácticas esenciales en diálisis y trasplante. *Diálisis y Trasplante* 2011;32(4):180-182
- 18.** Empresa pública Hospital Costa del Sol. Manual del paciente renal. Malaga.
- 19.** Federación Alcer Aragon. Recomendaciones dietéticas generales para hemodiálisis. Zaragoza. Disponible en: <http://alcer.org/alimentacion-en-la-enfermedad-renal/>
- 20.** EFE Salud. Hemodiálisis: dieta, cuidados y estilo de vida. Madrid. Disponible en:  
<http://www.efesalud.com/blog-salud-prevencion/hemodialisis-dieta-cuidados-y-estilo-de-vida/menu-hemodialisis-quiron/>
- 21.** Acuña M, Canel O, Greco G, Weisman C, Procupet A, Kaufmann R, et al. Hacia un abordaje integral de la Enfermedad Renal Crónica. *Archivos de Medicina Familiar y General* 2013;10(1)
- 22.** Johnson M. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC: Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2ª, [reimp ed. Madrid etc.: Elsevier; 2009.
- 23.** Lucia N. Programa de educación sanitaria en el niño asmático. *Trabajo Fin de Grado*. Zagan, Repositorio Institucional de Documentos. Zaragoza 2014.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1. DIPTICO PARA LA SESION 1.**

#### **PARA ELIMINAR EL POTASIO....**

##### **REMOJO**

Las verduras, hortalizas y legumbres se deben de poner a remojo 24 horas.

##### **DOBLE COCCION**

Una vez remojados, se eliminara esta agua y se añadirá al alimento mucha agua. Cuando empiece a hervir se retirara el alimento a otra olla hirviendo.



## **¡Aliméntate!**

Recomendaciones Generales para  
el Paciente con Insuficiencia Renal  
Crónica en Hemodiálisis



## SODIO

Su **exceso** provoca aumento de la tensión arterial, insuficiencia cardíaca y edema de pulmón.

**Evitar** la sal de las comidas y ver tabla de alimentos desaconsejados.



## POTASIO

Su **exceso** provoca calambres musculares y problemas cardíacos. Algunos alimentos como legumbres y verduras tienen alto contenido en potasio.



## FOSFORO

Su **exceso** provoca picores e incluso problemas en los huesos.



Cantidad de  
orina al día  
+ 500 ml

¿CUANTO PUEDO  
BEBER?

LIQUIDOS.



Un **exceso** de líquidos provoca aumento de peso, hipertensión arterial e incluso edema de pulmón. Dentro de los líquidos, recuerde que no solo es el agua, sino caldos, sopas, alimentos ricos en agua y otras bebidas.





## **ANEXO 2. DESARROLLO DE LA SESION 2.**

### **PRINCIPALES GRUPOS DE ALIMENTOS Y TECNICAS DE COCCION MAS INDICADAS.**

#### FRUTAS

Una ración equivale a una pieza mediana de fruta de 200-250 gr o 1 vaso pequeño de zumo (100-125 gr).

La cantidad recomendada será 1 ración de fruta al día. Si tiene el potasio elevado reducir la cantidad a media ración al día o suprimir las frutas temporalmente.

Las frutas aconsejadas son el limón, manzana y frutas en almíbar (pera, piña y melocotón).

Por su alto contenido en potasio se desaconseja el plátano, kiwi, zumos comerciales, frutos secos y aceitunas.

#### VERDURAS.

Una ración es un plato mediano de verdura (200 gr) o un bol de ensalada variada.

La cantidad recomendada es una ración al día aplicando a verduras, hortalizas y legumbres las técnicas de remojo y doble cocción.

Las verduras aconsejadas son lechuga, pepino, pimiento, espárragos, cebolla. Por su contenido en potasio se limita el consumo de patata, tomate, zanahoria, judías verdes.

Se debe evitar el consumo de calabacín, acelga, borraja, espinacas, tomate frito.

#### FECULAS, CEREALES Y DERIVADOS.

Una ración equivale a 1 ó 2 rebanadas grandes de pan, 8 galletas tipo "María", 3 cucharadas soperas de arroz, pasta, harina o legumbres.

La cantidad recomendada será de 5 o 6 raciones al día. Se comentara que este grupo debe constituir la base de su alimentación.

Se aconseja consumir arroz, pasta, sémola, harina de trigo y pan sin sal.

Se deberá evitar el consumo de productos integrales, legumbre (solo una vez a la semana), galletas saladas, preparados comerciales y soja.

#### CARNE, PESCADOS Y HUEVOS

Una ración equivale a 1 filete de carne o pescado (120-160 gr.), 1 huevo, 4 lonchas de jamón york/serrano/pavo/pollo.

La cantidad recomendada son 2 raciones al día.

Entre los alimentos aconsejados se encuentra carne magra de ternera, lomo de cerdo, pavo, pollo, conejo, huevo, pescados blancos en general, jamón serrano/dulce/pavo/pollo.

Se desaconsejan los embutidos, vísceras, pescados ahumados y salazones, conservas y mariscos.

#### LECHE Y LACTEOS.

Se considera una ración a 1 taza de leche (240 ml), 2 yogures, 1 postre lácteo, 1 porción de queso magro.

Se recomienda el consumo de media ración al día de lácteos, siendo preferible los lácteos enteros o semidesnatados.

La leche el yogur o alguna vez a la semana el consumo de arroz con leche, flan o natillas son los alimentos aconsejados para estos pacientes.

Se desaconseja el consumo de lácteos desnatados, leches enriquecidas en minerales o quesos cremosos, curados y semicurados.

#### GRASAS Y ACEITES.

Una ración equivale a una cucharada sopera de aceite (10 gr) o de mayonesa casera (15 gr) o 1 puñado de frutos secos (10-15 gr).

La cantidad recomendada de grasas y aceites son 7 al día.



Se aconseja el consumo de aceite de oliva virgen extra, mayonesa casera o de vez en cuando, el consumo de mantequilla o margarina.

Por otro lado se desaconsejan los frutos secos, salsas comerciales, manteca y tocino de cerdo.

#### AZUCARES Y DULCES.

Se considera una ración 2 cucharillas de postre de azúcar (10 gr) o una cucharada de miel o mermelada, (15 gr).

La cantidad recomendada son 4 raciones de azúcares al día. Si padece diabetes el paciente deberá omitir este grupo de su alimentación.

Entre los alimentos aconsejados está el azúcar de mesa, miel y mermelada.

La pastelería, el chocolate y cacao son alimentos desaconsejados para estos pacientes.

Tras exponer todos los alimentos según el grupo alimenticio al que pertenecen, se comentaran las dos técnicas de preparación de alimentos, el remojo y la doble cocción.

#### REMOJO DURANTE 24 HORAS.

Las verduras hortalizas y legumbres deben someterse a remojo con abundante agua, de esta manera se reduce el potasio de estos alimentos hasta un 60%.

#### DOBLE COCCION.

Una vez remojados, se eliminara esa agua de remojo. A continuación se añadirá al alimento abundante agua fría y se pondrá al fuego. Cuando el agua empieza a hervir se retirara el alimento a otra olla con agua hirviendo para terminar la cocción.

### ANEXO 3. TABLA ALIMENTOS DESACONSEJADOS.

ALIMENTOS DESACONSEJADOS POR SU CONTENIDO EN...				
	AGUA	SODIO	FOSFORO	POTASIO
FRUTAS	Sandia, melón, naranja y fresas			Plátano, uva, albaricoque, kiwi higo
VERDURAS, TUBERCULOS Y HORTALIZAS				Espinacas, champiñones setas alcachofas patatas fritas. Preparación especial
CARNE, PESCADO HUEVOS		Pescados y carnes ahumados, salazones, conservas embutidos	Marisco, vísceras pescado azul, yema de huevo	
LEGUMBRES, CEREALES Y DERIVADOS		Galletas saladas, snacks de aperitivo	Pan integral	Legumbres secas, avena, muesli
LECHE Y DERIVADOS			Lácteos desnatados, leche condensada quesos cremosos curados o semicurados	Lácteos desnatados o en polvo
GRASAS Y ACEITES			Frutos secos	Frutos secos
AZUCARES Y DULCES			Repostería industrial	Cacao y chocolate
CONDIMENTOS		Sal de mesa		

#### ANEXO 4. "MENU TIPO" PARA PACIENTES EN HEMODIALISIS.

MENU HEMODIALISIS				
DESAYUNO	ALMUERZO	COMIDA	MERIENDA	CENA
<p>Un vaso de leche o café con o sin azúcar</p> <p>Elegir entre:</p> <p>2 rebanadas de pan sin sal con aceite de oliva y jamón o queso fresco</p> <p>Pan sin sal con mermelada y margarina vegetal</p> <p>1 trozo de bizcocho casero.</p>	<p>Elegir entre:</p> <p>1 yogur natural o de sabores</p> <p>2 rebanadas de pan o biscotes sin sal, con aceite de oliva o mermelada</p>	<p>Elegir entre:</p> <p>200 gr de verdura</p> <p>200 gr de ensalada con 50 gr de arroz.</p> <p>Segundo plato, elegir:</p> <p>100 gr de carne: pollo, lomo, chuleta de cerdo, ternera, conejo, pato, pavo, cordero.</p> <p>100 gr de pescado: rape, balacao, merluza, mero, calamar, pulpo.</p> <p>2 huevos fritos, duros, o tortilla.</p> <p>100 gr de fruta natural.</p>	<p>Elegir entre:</p> <p>Bocadillo de jamón york o serrano</p> <p>Sándwich de queso</p> <p>Pan con chocolate</p> <p>Pan con quesitos</p>	<p>Primer plato, elegir entre:</p> <p>Arroz cocido. Puede ser paella una vez a la semana.</p> <p>Pasta cocida</p> <p>Sopa espesa de pasta o de pan</p> <p>Segundo plato, elegir:</p> <p>100 gr de carne: pollo, lomo, chuleta de cerdo, ternera, conejo, pato, pavo, cordero.</p> <p>100 gr de pescado: rape, balacao, merluza, mero, calamar, pulpo.</p> <p>2 huevos fritos, duros, o tortilla.</p>

## ANEXO 5.

### ENCUESTA DE SATISFACCION <sup>(23)</sup>

#### EDUCACIÓN GRUPAL ALIMENTACIÓN EN HEMODIÁLISIS.

FECHA

*Escalas de puntuación*

1 → Puntuación mínima (nada adecuado, nada satisfecho...)

5 → Puntuación máxima (muy adecuado, muy satisfecho...)

		1	2	3	4	5
CONTENIDO	Los contenidos han cubierto sus expectativas					
	Los temas se han tratado con la profundidad que esperaba					
	La organización del curso ha sido...					
METODOLOGÍA	Utilidad de los contenidos aprendidos					
	Utilidad de medios audiovisuales					
	Utilización de dinámica de grupo					
	La duración del curso ha sido adecuada al programa					
	El material entregado y/o presentado ha sido suficiente					
	Condiciones ambientales (sala, mobiliario...)					

FORMADORES	Los formadores dominan la materia					
	Los contenidos se han expuesto con la debida claridad					
	Motivan y despiertan interés en los asistentes					
	El personal es capaz de responder a las preguntas que se formulan					
VALORACION	En general, el curso me ha parecido					
SUGERENCIAS	Temas que no se han tratado y que incorporaría a las charlas					
	Señale aspectos para mejorar la calidad de esta acción formativa					

GRACIAS POR SU COLABORACION

## **ANEXO 7. CARTA DESCRIPTIVA.**

<b>SESION 1. CONOCIENDOME A MI MISMO.</b>				
<b>Contenido temático</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Material didáctico</b>	<b>Tiempo</b>
Bienvenida	Llevar a cabo un primer contacto con los participantes del programa	Les damos la bienvenida a los participantes y explicamos en que va a consistir el programa.	Dípticos explicativos	10 min.
Presentación	Promover un ambiente confortable, conocernos entre todos.	Cada persona dirá su nombre y lo que espera del programa.	Bolígrafos, folios.	10 min.
Definir ERC	Introducir a los participantes en las bases teóricas.	Mediante una lluvia de ideas vamos construyendo la definición de ERC.	Presentación power point.	10 min.
Breve explicación técnica hemodiálisis	Pequeña explicación del concepto de hemodiálisis.		Presentación power point y máquina de hemodiálisis.	10 min.
Explicación de las sustancias que contienen los alimentos.	Se explicaran las sustancias que contienen los alimentos y como pueden repercutir positiva o negativamente en su organismo.		Presentación power point	20 min.
Resolución de dudas y despedida	Aclarar las dudas de los participantes y conseguir que se vayan con buena impresión	Debatimos entre todos las dudas. Cerramos la sesión despidiéndonos y dando las gracias por la participación		5 min.

SESION 2. SOY LO QUE COMO Y BEBO				
Contenido temático	Objetivos específicos	Técnica didáctica	Material didáctico	Tiempo
Bienvenida	Hacer que los participantes tomen contacto con el resto de los participantes.	Les damos la bienvenida a los participantes y explicamos en que va a consistir la sesión de hoy.		5 min.
Explicación de los alimentos más importantes a tener en cuenta, distribuidos por grupos de alimentos	Dar a conocer los alimentos más importantes que debería modificar en su dieta.	Se expondrán las cantidades de raciones de cada grupo de alimentos que pueden comer, así como los alimentos aconsejados y desaconsejados dentro de cada grupo.	Presentación power point y folleto de alimentos desaconsejados.	20 min.
Aclarar los métodos de cocción.	Dar a conocer los métodos de cocción para sus alimentos.	Se explicaran brevemente los métodos de cocción más indicados para su alimentación.	Presentación power point y	10 min.
Resolución de dudas y despedida.	Cerrar la sesión.	Despedirnos de los participantes.		5 min.

SESION 3. LO QUE SIENTO SEGÚN COMO Y BEBO.				
Contenido temático	Objetivos específicos	Técnica didáctica	Material didáctico	Tiempo
Bienvenida	Motivar a los presentes	Dar una bienvenida amistosa y enérgica para que se sientan animados a participar lo máximo posible.		5 min.
Explicación de síntomas adversos.	Ayudar a reconocer los síntomas que sugieren la inadecuada alimentación.	Explicaremos los síntomas que pueden desarrollar al llevar a cabo una mala alimentación.	Presentación power point y folleto de un menú para personas en hemodiálisis.	20 min.
Explicación de fármacos que ayudan a disminuir los síntomas de la enfermedad.	Dar a conocer los fármacos más habituales en este tratamiento.	Se expondrán brevemente los tipos de fármacos más frecuentes que complementan el tratamiento.	Presentación power point.	10 min.
Encuesta final	Medir la validez del proyecto y el grado de satisfacción de los participantes.		Encuesta final.	15 min.
Resolución de dudas y despedida.	Despedir el programa.	Nos despedimos de los participantes felicitándoles por su actitud a lo largo del programa.		5 min.



